

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО

Заместитель Генерального директора
ФГУ «Ростест-Москва»

А.С. Евдокимов

"22" 05 2002г.

<p>pH-метры серии 700 модели 704, 713, 744</p>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>15495-02</u> Взамен № <u>15495-96</u>
---	---

Выпускаются по технической документации фирм "Metrohm", Швейцария.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

pH-метры серии 700 (модели 704, 713, 744) предназначен для измерения pH и редокс-потенциала с одновременным измерением температуры и температурной компенсацией результатов измерений pH в различных жидких и консистентных средах, на поверхности (бумага, ткань).

Приборы могут применяться в экологии, фармацевтической, нефтегазовой пищевой, химической и других отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия pH-метров основан на измерении разности потенциалов, поступающей от первичных преобразователей pH и редокс-потенциала.

pH-метры выполнены в виде микропроцессорного блока с сенсорной клавиатурой и жидкокристаллическим дисплеем.

Микропроцессорный контролер управляет работой прибора, включая его градуировку, проводит автоматическую диагностику состояния прибора.

Для всех моделей предусмотрен ввод сигнала от преобразователя температуры PT 100 или PT 1000 и соответствующая вычислительная программа, позволяющая осуществлять температурную компенсацию показаний pH-метра.

Приборы могут эксплуатироваться в диапазоне температуры окружающей среды (-10...+55) °C и диапазоне относительной влажности (5...85) %.

pH-метры модели 704, 744 имеют автономное питание от батарей (4 x 1,5)В.

pH-метры модели 713 имеют аналоговый выход (-2000...+2000) мВ и функцию диагностики электродной системы.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	704	713	744
1. Диапазон измерений по шкале:			
-pH, ед.pH	0,00÷14,00	-19,999÷+19,999	0,00÷14,00
-напряжения, мВ	-1990÷ +1990	1999,9 ÷ +1999,9	-1990 ÷ +1990
-температуры, °C	-130,0÷+199,9	-170,0-500,0	-130,0÷+199,9
2. Диапазон компенсации температуры анализируемой среды, °C	0,0100,0	0,0-100,0	0,0-100,0

3. Пределы допускаемых значений основной абсолютной погрешности вторичного преобразователя по шкале: - рН, ед.рН -напряжения, мВ	$\pm 0,01$ ± 1	$\pm 0,004$ $\pm 0,3$	$\pm 0,01$ ± 1
4. Пределы допускаемых значений дополнительной погрешности - при изменении температуры окружающей среды по шкале : - рН, ед.рН/°С - напряжения, мВ/°С - при изменении напряжения питания по шкале: - рН, ед.рН/В - напряжения, мВ/В	$\pm 2,5 \times 10^{-4}$ $\pm 0,065$ $\pm 4 \times 10^{-3}$ $\pm 0,4$	$\pm 5 \times 10^{-5}$ $\pm 0,03$ - -	$\pm 2,5 \times 10^{-4}$ $\pm 0,065$ $\pm 4 \times 10^{-3}$ $\pm 0,4$
5. Пределы допускаемых значений абсолютной погрешности комплекта рН-метра по шкале: - рН, ед.рН -температура, °С	$\pm 0,03$ $\pm 0,5$	$\pm 0,02$ $\pm 0,5$	$\pm 0,03$ $\pm 0,5$
6. Диапазон температуры окружающей среды, °С	0÷+55	+5÷+50	0÷+55
7. Электропитание, В/ Гц	3,6÷6,0	220 ±10%/50	6±5%
8. Потребляемая мощность, Вт, не более	0,06	8	0,09
9. Габаритные размеры, мм, не более	90x194x48	205x120x240	172x188x40
10. Масса, кг	0,4	3,3	0,9

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и на корпус рН-метра.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки рН-метров входят:

- рН-метр – 1 шт.
- сетевой адаптер 220В/6В (для 744) или
- комплект батарей АА-1,5 В – 4 штуки (для 704);
- держатель электродов ;
- чехол;
- Руководство по эксплуатации с разделом «Методика поверки» - на русском языке.

Комплектация электродами, датчиками температуры РТ100 или РТ1000, держателями электродов, буферными растворами, дополнительными кабелями - осуществляется по требованию заказчика.

ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии с «Методикой поверки», являющейся разделом в Руководствах по эксплуатации, утвержденных ФГУ ГЦИ СИ Ростест-Москва.

Основное оборудование, необходимое для поверки:

- установка состоящая из:
 - компаратора напряжения Р3003 класса точности 0,005 и пределом измерений (0...2) В по ТУ 25-04.3771-79;
 - имитатора электродной системы И-02 с погрешностью ± 5 мВ по ТУ 25-05.141-76;
 - магазина сопротивлений Р-33 класса точности 0,05 и пределом измерений (0...10⁶) Ом по ТУ 25-04-296-75;
 - буферные растворы 2-го разряда по ГОСТ 8.315;
 - термостат водяной с диапазоном температур (5...80) °С и погрешностью поддержания температуры не более 0,1 °С;
 - термометры 1-го класса по ГОСТ 28496 с диапазоном измерения (0...100) °С.
- Межповерочный интервал - 1 год

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 27987-88 “Анализаторы жидкости потенциометрические ГСП. Общие технические условия”.

Техническая документация фирмы “Metrohm”, Швейцария.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

рН-метры серии 700 (модели 704, 713, 744) соответствуют ГОСТ 27987 и технической документации фирмы “Metrohm”, Швейцария.

Изготовитель: - фирма “Metrohm”, Швейцария, CH-9101, Herisau
телефон: 41- 71-538585
факс: 41-71-538901

Представительство фирмы в СНГ: 123022, Москва, Звенигородское ш., 6/1, оф.6,
ЗАО «Донау Лаб Москва»

Тел.: 921-56-66, 921-68-75.

Директор ЗАО «Донау Лаб Москва»

Начальник лаборатории ФГУ «Ростест-Москва»

Главный специалист лаб.№448



Ю.А.Леликов

В.В.Рыбин

Е.И.Вишневецкая